

Med hjälp av bin testar Ålands Hushållningssällskap och företaget Verdera Oy tillsammans med äppelodlarna Peter Sundin och Margareta Björkén på Änglagård i Finström Grelsby biologisk bekämpning av kärnhusröta i äppel! Metoden kan också användas med humlor.



På det här avsnittet var äpplena redan plockade när den internationella forskargruppen bekantade sig med Änglagårds odlingar. Från vänster Peter Sundin, Margareta Björkén, professor Heikki Hokkanen som vill försöka utrota Finlands varroa-smitta med hjälp av friska bin från Åland, doktor Ingeborg Menzler-Hokkanen som är forskare vid Helsingfors universitets institution för lantbruksvetenskaper samt Ålands Hushållningssällsks trädgårdsrådgivare Pernilla Gabrielsson.

Bin kan bli änglavakt mot kärnhusröta i äppel

Grönsaksodlingen byts ut mot äppel

När lönsamheten för grönsaksodlingen blev sämre började Änglagård satsa mer på äppel och har nu 12 hektar relativt nyplanterade äppelodlingar. De håller också på att modernisera och bygga till det gamla grönsaksodlingens för att bättre anpassa det för äppel.

– Men med den här kalla våren och försommaren har det inte varit lätt odlingsmässigt. Bina har inte heller trivts, påpekade Peter Sundin för den internationella ähörrarskaran.

Både den här veckan och nästa vecka plockar man på Änglagård äppel som Hushållningssällskapet lagrar för att sedan vid flera tillfällen under den kommande vintern kontrollera förekomsten av kärnhusröta.

– Dels tar vi äppel som ligger nära den plats där bikuporna försetts med det biologiska bekämpningspulvret. Dessutom plockar vi äppeln som vuxit längre bort för att se om det finns någon skillnad mellan proverna, förklarar Pernilla Gabrielsson.

Den biologiska bekämpningen av kärnhusröta sker mycket behändigt. Bina får "traska" genom pulvret Prestop Mix, som innehåller levande mikrober, innan de flyger iväg för att pollinera blommor.

Om insekterna kommer till en blomma innan den smittats med sporer av gråmögel eller någon annan växtsjukdom får frukten ett skydd mot möglet. Anslaget för att bilda mögel skapas nämligen redan i äppelblommorna.

De analyser som Lahdenperä har gjort på äppel och äppelblommor visar att den huvudsakliga orsaken till kärnhusröta på Åland är svampen Fusarium avenaceum.

– Men det förekommer också gråmögel och medlet Prestop Mix har effekt mot dem båda, förklarar hon.

Produkter för öl och etanol

Det ämne som används vid bekämpningen av gråmögel i jordgubbar (Botrytis cinerea) innehåller mycelier och sporer från svampen Gluocladium catenulatum J1446 och är också godkänt för ekologisk odling.

Agronomie- och forstlicentiat Marja-Leena Lahdenperä, som är forsknings- och utvecklingschef vid Verdera Oy i Esbo, började utveckla biologiskt växtskydd redan som anställd vid "gamla" Kemira.

Senare avknoppades den delen av företagets verksamhet till ett skilt bolag, Vederda Oy, som numera har privataägda kanadensiska företaget Lallemand Inc. som ägare.

Multinationella Lallemands huvudinriktning är att utveckla, tillverka och marknadsföra jäst-, svamp- och bakterieprodukter, men företaget har också en särskild "Specialitetsgrupp" med centrum i Toulouse i Frankrike.

Specialitetsgruppen, där finländska Verdera ingår, framställer förutom biologiska växtskyddsmedel också produkter som används vid exempelvis

ölbrygning samt tillverkning av etanolbränsle och sprit.

Lallemand-koncernen har bland annat en produktionsanläggning för mikrob- och "ingrediensframställning" i Estland.

Biodling för fruktodlare

Förutom Änglagård besökte biforskarna också Daniels Frukt's äppelodling i Finström Åttböle, där unge Ben-Erik Daniels

berättade om familjejordbruket, som bedrivits av samma släkt i elva generationer.

Numera är gårdens odling enbart inriktad på äppel (35 ha) och pären (2,5 ha). Huvudlagret finns hemma i Finström Västanträsk, men redan i slutet på 80-talet köpte Ben-Eriks far Dan-Erik Daniels mark i Åttböle som ligger ett par mil från hembyn.

Där finns nu en stor äppelodling med ett nytt modernt lager.

– De finländska konsumenterna är patriotiska och beredda att betala lite mer för inhemska äpplen, förklarade Ben-Erik Daniels.

I fjol började han också med biodling.

– Det är roligt och bina ska ju medverka till större äppelskörd. Men tills vidare har jag bara ett



Äppel- och biodlaren Ben-Erik Daniels har placerat ut gröna behållare som "bostäder" för tvestjärtar och andra nyttoinsekter som nattetid jagar bladlöss och annan ohyra på äppelodlingar. Också vilda så kallade solitära bin trivs i dessa halmfyllda "kupor".

Supersortering av åländsk lök



Marja-Leena Lahdenperä från företaget Verdera Oy i Esbo hör till pionjärerna för att utveckla biologiska växtskyddsmetoder.

50-tal bikupor eller drygt en per hektar och det borde vara fyra per hektar, säger Ben-Erik Daniels.

Test på fastlandet med åländska bin

Konferensen BICO POLL handlade om ett treårigt EU-finansierat projekt för forskning om bland annat bin och humlor.

Avslutningskonferensen hölls på åländska Bastö hotell på initiativ av Heikki M. T. Hokkanen, som är professor med "småkröp" som specialitet vid Helsingfors universitet.

I konferensen på Åland deltog specialister från Belgien, Estland, Finland, Italien, Slovenien, Turkiet och Tyskland.

Hokkanen etablerade kontakt med åländska biodlare redan i fjol somras, när han i två omgångar hämtade bin från Åland till Helsingfors universitets anläggningar i Vik och till sin egen sommarstuga i Houtsjär.

Han har den fantasieggande idén att stegvis ersätta Finlands varroasmittade honungsbin med friska bin från Åland!

Stor risk med import av humlor

Den första fasen av Hokkanens biprojekt syftar till att klarlägga hur snabbt "inflyttade" åländska bin smittas av varroa på fastlandet.

Men han ville också se hur åländska bin klarar sig på en liten holme i Houtskärs skärgård, där han var säker på att det sedan tidigare inte finns varroakvalster.

– Bina i Houtskär har klarat sig väldigt bra, fast deras tillgång på mat inte är så bra på just den holmen. Men de bin som togs till universitetets område i Vik drabbades av diarré nosema redan i höstas och nu i sommar har de angripits av varroa, berättar Hokkanen.

Han påpekar att detta bevisar hur smittsam varroan är.

– Just på lilla Åland där biodlingarna ligger tätt skulle sjukdomen sprida sig som en löpeld. Därför är det extra viktigt att man ser till att varroan inte får fotfäste på Åland.

Älänningarna bör enligt professorn och också undvika att importera humlor. De kan föra med sig både sjukdomen nosema samt olika virusjukdomar, som riskerar att spridas vidare till bin.

– Importerade humlor innebär också en stor risk för Ålands humlor, påpekar Hokkanen.

TEXT & FOTO
ROLF-LENNART WITTING
witting@aland.net



Också lökar som för ögat verkar felfria gallras bort av maskinen om det finns fukt- eller rötskador inne i löken. Här har ÅTH:s tekniske chef Ove Norell skurit upp en "frisk" lök för att demonstrera vilket fel sorteringsmaskinen har hittat. FOTO: Inessa Witting

Ålands Trädgårdshall har i höst tagit i bruk en hypermodern löksorteringslinje, som ger möjlighet att sortera löken enligt sex olika parametrar.

Totalt handlar det om en satsning på drygt en miljon euro, men löksorteringslinjen är så modern att ÅTH fått förhandslöfte om 40-50 procents investeringsstöd direkt från EU.

Pengarna behöver därför inte tas från den åländska budgeten.

– Investeringstöd direkt från EU och till en högre procentsatsen kan vi få för att ÅTH är en godkänd producentorganisation enligt EU:s kriterier. EU bedömer också vår investering som en utveckling av kvalitet och förbättring av produktionsprocessen, förklarar ÅTH:s vd Tord Sarling.

En förutsättning för att bli godkänd som producentorganisation av EU är att företaget ägs av producenter. ÅTH är ett andelslag som har cirka 140 odlare som ägare.

Redan bättre kvalitet

Den nya löksorteringsmaskinen installerades i juli och inkörsperioden inleddes i augusti.

– Men Sarling påpekar att maskinen är så avancerad att det tar närmare ett år innan den blir fullständigt intrimmad.

– Lökens egenskaper förändras under lagringen. Därför tar det sin tid innan vi har utvecklat program för detta och lärt maskinen förstå att lökens kvalitet varierar med årstiderna.

Den nya sorteringsmaskinen är alltså tekniskt mycket avancerad. Den baseras på teknologi som är relativt ny i hela världen. Tills vidare finns det bara några enstaka maskiner av den här typen i Europa.

– Men de som har satsat på den här teknologin är väldigt nöjda. Ingen vill byta tillbaka till sin gamla maskin.

Nu kör ÅTH löksorteringsmaskinen varje dag och den har redan medfört bättre kvalitet på den lök som levereras till handeln.

– Men tills vidare lutar vi inte helt och hållet på maskinen



Den nya löksorteringsmaskinen visades för besökare när trädgårdshallen hade öppet hus under Skördefesten. Till vänster ÅTH:s tekniske chef Ove Norell och försäljaren Anders Mattsson och längst till höger ÅTH:s odlingsrådgivare Paul-Mårten Sjölund. FOTO: Inessa Witting

utan har lite personal som kontrollerar den sorterade löken.

Många möjligheter

Framledes ska den nya supersortereringen inte behöva någon efterhandskontroll och den nya teknologin ger ÅTH med Tord Sarlings ord "möjligheter utöver det vanliga".

Numera kan löken sorteras efter diameter, styckevikt, form, inre och yttre fel samt dessutom skalafärg.

Maskinen fotograferar varje enskild lök från två håll och varje lök blir också genomlyst med speciella ljusvägar.

Snabbt går det också. Maskinen sorterar 16 lökar per sekund vilket betyder 57.000 lökar i timmen. – RLW

Vildform av Anguriagurka kan orsaka matförgiftning

Under september har det kommit in rapporter från konsumenter i Sverige som blivit matförgiftade då de ätit anguriagurka, meddelar Jordbruksverket. Gurkan kommer från plantor som frösäddes i våras. Odlarna har köpt frön via distanshandel på nätet.

Bakgrunden är att det har skett en sammanblandning av fröer från sorten "West India Gherkin" och en vildform av gurkan. Vildformen har en hög halt av ämnet cucurbitacin som kan ge illamående, ont i magen och ibland kräkningar. Symptomen är övergående och innebär ingen långsiktig risk för friska människor.

Cucurbitacin finns naturligt i växter från gurksläktet, som gurka, pumpor, melon m.fl. Det är växtens skydd mot insekter. En stressad planta bildar extra

mycket av ämnet och gör frukterna bittra.

Normalt sett är det inte så stora mängder att det ger någon påverkan när man äter dessa frukter. Vissa sorter har dock en högre halt av ämnet, bl.a. den vilda formen av Anguriagurka. De sorterna får så bittra frukter att de i princip inte är ätbara. Därför gäller det allmänna rådet att inte äta gurka, squash eller melon som har bitter smak.

Åter man fel sort och får i sig höga halter av ämnet kan man bli illamående och få ont i magen och i förekommande fall kräkningar. Symptomen uppstår 2-3 timmar efter intagande. Ämnet ger inga bestående men. Mår man fortfarande dåligt efter en längre period bör man uppsöka sjukvård, eftersom man då kan lida av vätskebrist som efter sviterna av en vanlig magsjuka.

Anguriagurkan kallas även West India Gherkin.

